



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1665882 A3

(51) 5 F 15 D 1/12, B 64 C 21/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

НИИГПЭ
ФОНД
ЭКСПЕРТОВ

(21) 4657732/29

(22) 02.03.89

(46) 23.07.91. Бюл. № 27

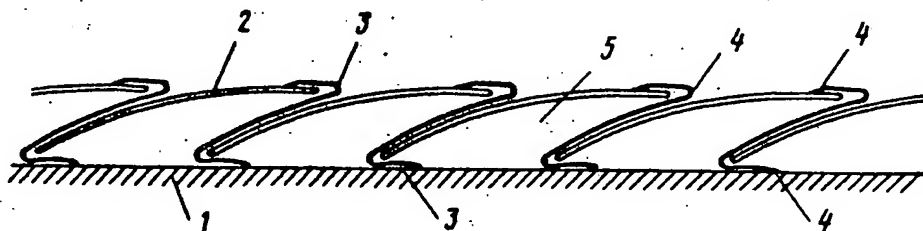
(76) В. П. Винокуров

(53) 532.526(088.8)

(54) ПОВЕРХНОСТЬ ВИНОКУРОВА

(57) Изобретение относится к машиностроению. Цель изобретения является снижение гидравлического сопротивления на поверхности твердого тела. Поверхность твердого тела 1, обтекаемая жидкостью или газом,

содержит установленное на ней покрытие, выполненное в виде гибких пластин 2, установленных со смещением и соединенных друг с другом посредством эластичных прокладок 3 с образованием герметичных камер 5. При движении потока вдоль поверхности твердого тела происходит уменьшение вихреобразования и выравнивание толщины пограничного слоя за счет прогиба пластин и их колебательных движений во всех направлениях. 1 з. п. ф-лы, 3 ил.



Фиг.1

(19) SU (11) 1665882 A3

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано на поверхностях, обтекаемых жидкостью или газом.

Целью изобретения является снижение гидравлического сопротивления путем выравнивания толщины пограничного слоя.

На фиг. 1 представлено устройство, продольный разрез; на фиг. 2 – то же, поперечный разрез; на фиг. 3 – то же, вид сверху.

Поверхность твердого тела 1, обтекаемая жидкостью или газом, содержит установленное на ней эластичное покрытие, выполненное в виде отдельных гибких пластин 2.

Пластины 2 установлены со смещением и соединены между собой и с поверхностью твердого тела 1 посредством расположенных между ними прокладок 3, выполненных из эластичного материала и имеющих 2-образную форму в поперечном сечении. Прокладки 3 выполнены по контуру каждой пластины 2 и закреплены герметично в местах 4 их соединения с образованием под пластинами замкнутых камер 5. Соединение пластин обеспечивает формирование сплошной волнистой поверхности.

Устройство работает следующим образом.

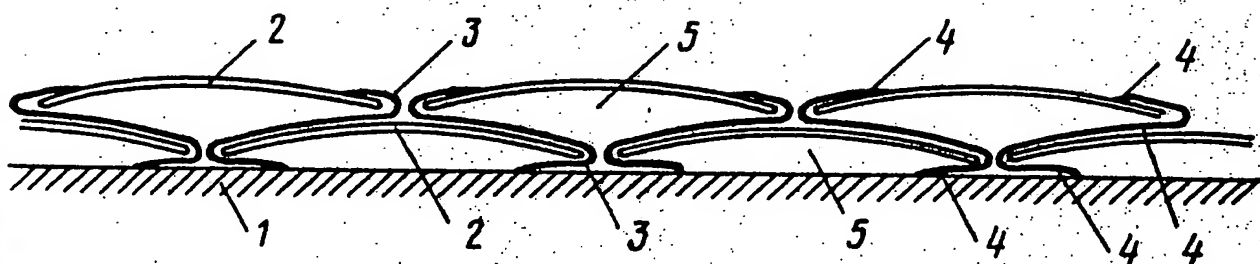
При обтекании поверхности твердого тела 1 потоком жидкости или газа на эластичном покрытии возникают пульсации давления и скорости, вызванные, например,

вихреобразованием. Гибкие пластины 2, благодаря их соединению посредством эластичных прокладок 3, взаимодействуют с потоком, осуществляя колебательные движения как вдоль, так и поперек потока с одновременным изменением степени их прогиба в сторону потока. При этом происходит уменьшение вихреобразования и выравнивание толщины пограничного слоя на поверхности твердого тела 1, что приводит к снижению ее общего гидравлического сопротивления.

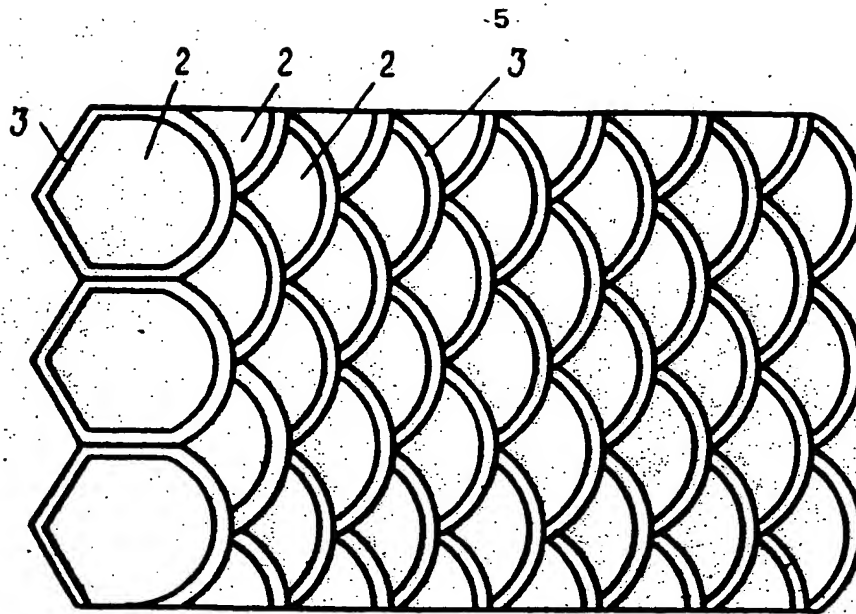
Формула изобретения

1. Поверхность твердого тела, обтекаемая жидкостью или газом, содержащая установленное на ней эластичное покрытие, выполненное в виде отдельных гибких пластин, установленных со смещением и герметично закрепленных по контуру относительно друг друга и поверхностью твердого тела с образованием под пластинами замкнутых камер, отличающаяся тем, что, с целью снижения гидравлического сопротивления путем выравнивания толщины пограничного слоя, соединение пластин между собой и с поверхностью твердого тела посредством расположенных между ними эластичных прокладок.

2. Поверхность по п. 1, отличающаяся тем, что эластичные прокладки выполнены 2-образной формы в поперечном сечении.



Фиг. 2



Фиг. 3

FIRST AVAILABLE COPY

Редактор М. Янкович

Составитель В. Халецкий
Техред М. Моргентал

Корректор М. Кучерявая

Заказ 2403

Тираж 385

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

RU Patent № 1,665,882

(57) The invention relates to machine building. It is an object of the invention to reduce a hydrodynamic resistance at a surface of a solid body. A surface of a solid body 1 to be flowed around by liquid or gas comprises a coating placed thereon and made as flexible plates 2 offset-mounted and connected to each other by means of hermetic gaskets 3. When a stream moves along the surface of the solid body, reduction in vortex generation and equalization of a boundary layer thickness take place because the plates sag and perform oscillatory movement in all directions. 1 dependent claim, 3 Figures.